

実開平6-48066

(43)公開日 平成6年(1994)6月28日

(51)Int.Cl. <sup>3</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 7 D 9/00	4 0 8 E	8111-3E		
B 6 5 H 1/02	B	9148-3F		

審査請求 未請求 請求項の数2(全 4 頁)

(21)出願番号 実願平4-81980

(22)出願日 平成4年(1992)11月27日

(71)出願人 000230858

日本金銭機械株式会社  
大阪府大阪市平野区西脇2丁目3番15号

(72)考案者 磯部 淳

神奈川県相模原市鹿沼台1丁目9番15号  
日本金銭機械株式会社相模原研究所内

(72)考案者 藤田 正信

神奈川県相模原市鹿沼台1丁目9番15号  
日本金銭機械株式会社相模原研究所内

(72)考案者 佐藤 太一

神奈川県相模原市鹿沼台1丁目9番15号  
日本金銭機械株式会社相模原研究所内

(74)代理人 弁理士 清水 敬一 (外1名)

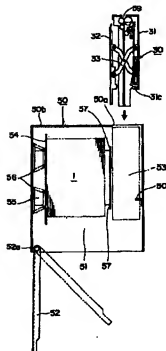
最終頁に続く

## (54)【考案の名称】 紙幣取扱装置

## (57)【要約】

【目的】 紙幣取扱装置のスタッカの構造を簡素化して紙幣収納容量の変更を容易にしかつ保守性を向上する。

【構成】 スタッカ50を構成するケース50aに開口部50aを設け、開口部50aに隣接してケース50b内に押込装置30を配置する収容空間53を設けて押込装置30をスタッカ50に対して着脱可能に設けると共に搬送装置の搬送通路出口に接続されるスリット状の紙幣入口59を押込装置に設ける。押込装置30がスタッカ50に対して着脱できるので、スタッカ50の構造を簡素化できると共にスタッカ50の紙幣収納部51の変更のみで紙幣収納容量を容易に変更できる。また、押込装置30の動作不良等が発生しても押込装置30の交換のみで良いため、保守性を向上できる。



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】 投入された紙幣の真贋を判定する紙幣鑑別装置と、紙幣鑑別装置を通過した紙幣を搬送通路に沿って搬送する搬送装置と、着脱自在に配置されかつ搬送装置から供給された紙幣を紙幣収納部に収納するスタッカと、スタッカに組み込まれかつ搬送装置からの駆動力を受けてスタッカ内に収納された紙幣を紙幣収納部側に押し出す押込装置とを備えた紙幣取扱装置において、スタッカを構成するケースに開口部を設け、開口部に隣接してケース内に押込装置を配置する収容空間を設けて押込装置をスタッカに対して着脱可能に設けると共に搬送装置の搬送通路出口に接続されるスリット状の紙幣取入口を押込装置に設けたことを特徴とする紙幣取扱装置。

【請求項2】 スタッカの紙幣収納部はケース内の両側壁に設けられる一対のガイド部材と、一対のガイド部材に沿って移動可能な紙幣受板と、紙幣受板を支持しかつ収容空間側に付勢するスプリングと、一対のガイド部材の収容空間側の端部にそれぞれ設けられかつ収容空間への紙幣受板の侵入を阻止する一対のストップとを有する

「請求項1」に記載の紙幣取扱装置。

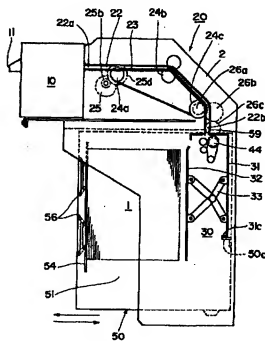
\* 【図面の簡単な説明】

- 【図1】 この考案による紙幣取扱装置の側面図  
 【図2】 搬送装置の駆動機構の要部を示す斜視図  
 【図3】 押込装置をスタッカに装着する状態を示す組立側面断面図  
 【図4】 押込装置の組立側面断面図  
 【図5】 押込装置の組立平面図  
 【図6】 押込装置の移動機構の要部を示す組立平面図  
 【図7】 スタッカの紙幣収納部の内部構造を示す要部斜視図

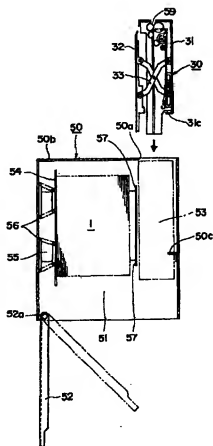
【符号の説明】

- 1...投入紙幣、2...装置フレーム、10...バリデータ（紙幣鑑別装置）、20...搬送装置、23...搬送ベルト、25...モータ、27...ギアボックス、26a~26c...中間ギア、30...押込装置、31...基板、32...押板、33...リンク部材、42~44...受動ギア、46...巻取ローラ、50...スタッカ、50a...開口部、50b...ケース、51...紙幣収納部、53...収容空間、54...紙幣受板、55...ガイド部材、56...スプリング、57...ストップ、59...紙幣取入口

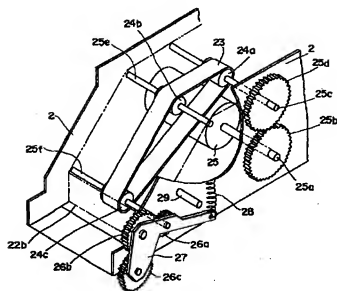
【図1】



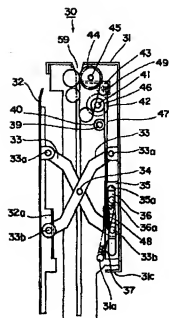
【図3】



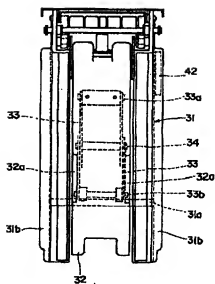
【図2】



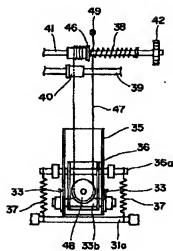
【図4】



【図5】



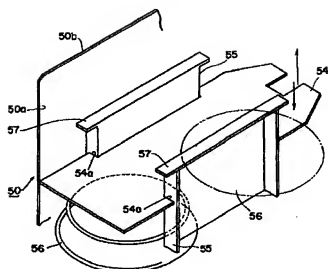
【図6】



(4)

実開平6-48066

【図7】



フロントページの続き

(72) 考案者 武田 敬之

神奈川県相模原市鹿沼台1丁目9番15号

日本金銭機械株式会社相模原研究所内

## 【考案の詳細な説明】

## 【0001】

## 【産業上の利用分野】

この考案は、紙幣の両替機及び自動販売機等の紙幣取扱装置、特に、スタッカ（投入紙幣収納箱）を備えた紙幣取扱装置に関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

一般に、この種の紙幣取扱装置では、投入された紙幣の真贋を検出データに基づいてマイクロコンピュータからなる中央制御装置（CPU）で判定する紙幣鑑別装置（以下、バリデータと呼ぶ）を有し、ここで適正真札と判定した紙幣のみを通過させる。通過した紙幣は搬送装置で搬送されて収納箱（スタッカ）の紙幣収納部に収納される。スタッカの紙幣が満杯になると装置から取り外し、紙幣を取り出して空となったスタッカは再び装置に装着される。

スタッカには搬送装置で送られてきた紙幣を強制的にスタッカ内の紙幣収納部に押し込むための押込装置が組み込まれている。この押込装置は、複数本からなるリンク部材がX字形にヒンジ連結され、各リンク部材の端部には押板が取り付けられている。従って、リンク部材を開脚又は閉脚させると、押板が前進又は後退するから、押板の前進移動によって紙幣をスタッカ内の紙幣収納部に押し込むことができる。また、スタッカを構成するケースには、搬送装置の搬送通路出口に接続されるスリット状の紙幣取入口が設けられている。

## 【0003】

## 【考案が解決しようとする課題】

ところで、従来の紙幣取扱装置では押込装置がスタッカに一体に組み込まれているため、スタッカの紙幣収納容量を変更したいとき、押込装置を含む新規のスタッカを用意する必要があった。そのため、スタッカの構造が複雑になると共に紙幣収納容量を容易に変更できない欠点があった。また、押込装置の動作不良等により押込装置を交換する必要が生じたときはスタッカごと交換しなければならず、保守性が低下する欠点があった。

## 【0004】

そこで、この考案ではスタッカの構造が簡素で紙幣収納容量を容易に変更できかつ保守性を向上できる紙幣取扱装置を提供することを目的としている。

【0005】

【課題を解決するための手段】

この考案による紙幣取扱装置は、投入された紙幣の真贋を判定する紙幣鑑別装置と、紙幣鑑別装置を通過した紙幣を搬送通路に沿って搬送する搬送装置と、着脱自在に配置されかつ搬送装置から供給された紙幣を紙幣収納部に収納するスタッカと、スタッカに組み込まれかつ搬送装置からの駆動力を受けてスタッカ内に収納された紙幣を紙幣収納部側に押し出す押込装置とを備え、スタッカを構成するケースに開口部を設け、開口部に隣接してケース内に押込装置を配置する収容空間を設けて押込装置をスタッカに対して着脱可能に設けると共に搬送装置の搬送通路出口に接続されるスリット状の紙幣取入口を押込装置に設けている。この考案の実施例でのスタッカの紙幣収納部はケース内の両側壁に設けられる一対のガイド部材と、一対のガイド部材に沿って移動可能な紙幣受板と、紙幣受板を支持しかつ収容空間側に付勢するスプリングと、一対のガイド部材の収容空間側の端部にそれぞれ設けられかつ収容空間への紙幣受板の侵入を阻止する一対のストッパとを有する。

【0006】

【作用】

投入された紙幣は、紙幣鑑別装置においてその真贋が判定され、適正真札と判定されると紙幣を通過させる。紙幣鑑別装置を通過した紙幣は搬送装置によってスタッカに向けて搬送される。紙幣が所定位置に到達すると、これにほぼ同期してカセットに装着された押込装置が作動し、押板が前進して到達した紙幣をスタッカの紙幣収納部に押し込む。これを繰り返して紙幣が紙幣収納部に蓄積される。スタッカ内の紙幣が満杯になると、スタッカは装置のフレームから取り外される。この考案では、スタッカを構成するケースに開口部を設け、開口部に隣接してケース内に押込装置を配置する収容空間を設けて押込装置をスタッカに対して着脱可能に設けることにより、スタッカの紙幣収納容量を変更したいときに押込装置を含む新規のスタッカを用意する必要がなくなる。したがって、スタッカの

構造を簡素化できると共にスタッカの紙幣収納部の交換のみで紙幣収納容量を容易に変更できる。また、押込装置を容易に取り外すことができるから、押込装置の動作不良等が発生しても押込装置を交換するだけで良く、保守性を向上できる。

【0007】

【実施例】

以下、この考案による紙幣取扱装置の実施例を図1～図7に基づいて説明する。

図1は実施例の装置の側面図を示す。装置の主要部は、装置の外郭を構成するフレーム2、投入された紙幣1の真贋を判定する紙幣鑑別装置10、紙幣鑑別装置10を通過した紙幣1を搬送ガイド22に沿って搬送する搬送装置20と、フレーム2に対して着脱自在に配置されかつ搬送装置20から供給された紙幣1を紙幣収納部51に収納するスタッカ50と、スタッカ50に組み込まれかつ搬送装置20からの駆動力を受けてスタッカ50内に収納された紙幣1を紙幣収納部51側に押し出す押込装置30で構成されている。

【0008】

各部の詳細しくは、図1において、バリデータ（紙幣鑑別装置）10は前側に紙幣の投入口11を有し、この投入口11に続く搬送通路は次の搬送装置20の搬送ガイド22に接続されている。バリデータ10では通過中の紙幣の真贋を判定するための種々の要素を検出する検出手段が配置されている。通常、判定要素としては、普通紙幣の紙質、色彩、そして印刷インキの成分などがある。これら種々の判定要素の検出手段の1つとして、紙幣の印刷パターンを読み取るためのセンサが搬送通路の途中に配置される。パターン読取り用の検出センサとしては発光及び受光の一対の素子からなり、これら両素子を搬送方向に直交させて通路の上下に対向させて配置し、両素子間に紙幣を通過させる。即ち、両素子間を通過中の紙幣に光を照射して印刷パターンによる光強度の強弱を検出し、その検出信号をマイクロコンピュータによる中央制御装置（CPU）に送り、ここで検出信号に基づいた種々の制御を行って紙幣の真贋が判定される。

【0009】

図1及び図2に示すように、搬送装置20は装置枠体のフレーム2に格納され、このフレーム2には後述する紙幣収納用のスタッカ50（図3及び図7）が着脱自在に格納される。搬送装置20はバリデータ10側の通路出口に接続端部22aで接続される搬送ガイド22を有し、この搬送ガイド22の後端出口22bでスタッカ50に接続される。また、搬送ガイド22に沿って無端状の搬送ベルト23が複数のプーリ24a～24cに捲回されて配置されている。バリデータ10を通過した紙幣1は搬送ベルト23に接触し、この摩擦力で搬送ガイド22に案内されながらスタッカ50に向かう。

#### 【0010】

また、搬送ベルト23を作動させる駆動源のモータ25を備え、このモータ25はCPUからの作動信号で作動する。即ち、バリデータ10を通過した紙幣1の先端位置をダイオード等の発光素子、受光素子によるセンサで検出して、この検出信号に基づいてCPUから作動信号をモータ25に送出して作動させる。モータ25の回転はシャフト25aに軸着されたギア25bに歯合するギア25dを介し、シャフト25cに軸着されたプーリ24aに伝達される。プーリ24aの回転によって搬送ベルト23が駆動される。

#### 【0011】

図2に示すように、搬送ベルト23が捲回されたプーリ24cのシャフト25f上には中間ギア26aが軸着されている。また、中間ギア26aのシャフト25fを支軸としてギアフレーム27が支持され、ギアフレーム27には中間ギア26aに歯合された中間ギア26b及び中間ギア26bに歯合された中間ギア26cが回転自在に支持されている。従って、中間ギア26b、26cは自らは回転可能でかつギアフレーム27と共に揺動可能である。中間ギア26b、26cを有するギアフレーム27の突端には緩衝スプリング28が連結されている。緩衝スプリング28の一端はフレーム2に止着されている。緩衝スプリング28の弾性圧縮力によってギアフレーム27はシャフト25fを支点にして反時計廻りの方向に回動付勢され、通常の状態ではストッパピン29に当接してそれ以上の回動を規制している。

#### 【0012】



中間ギア26cはスタッカ50に装着された押込装置30の受動ギア44(図1及び図4)に係脱可能に歯合される。即ち、スタッカ50を装置のフレーム2に挿入して組み込むと、スタッカ50側の押込装置30の受動ギア44が中間ギア26cに接続して歯合するようになっている。この時の接続による衝撃をギアフレーム27を介して緩衝スプリング28で吸収すると共に中間ギア26c及び受動ギア44の歯合状態を円滑に保つ。

#### 【0013】

図3に示すように、スタッカ50を構成する箱形状のケース50bには開口部50aが設けられると共に開口部50aに隣接してケース50b内に押込装置30を配置する収容空間53が設けられている。したがって、押込装置30はスタッカ50に対して着脱可能である。また、ケース50b内には紙幣を収納しかつ蓄積する紙幣収納部51が収容空間53に隣接して設けられている。この実施例では、押込装置30をスタッカ50の開口部50aより挿入してケース50b内の収容空間53に配置し、押込装置30側の取付アングル31cとケース50b内に設けられた取付アングル50cをビス(図示せず)で共締めすることにより、押込装置30をスタッカ50に固定している。スタッカ50は、装置のフレーム2に対して図1の左側から着脱自在である。

#### 【0014】

図4に示すように、押込装置30はスリット状の紙幣取入口59を有する基板31及び押板32を有し、押板32は伸縮移動機構(図6)によって基板31に対し平行に接近離間する移動が可能である。即ち、2本のリンク部材33、33がこれらの長手方向中央の支軸34でX形にヒンジ連結され、このX形連結された2本からなる一組を両側(図5)にそれぞれ配置している。また、各リンク部材33の基板31側及び押板32側の一方端部にはそれぞれ固定軸33aが設けられ基板31及び押板32の内面に支持されている。各リンク部材33の基板31側の他方端部には図6に示すように可動軸33bが設けられ、可動軸33bが基板31に対して水平移動可能にブラケット35に支持されている。押板32側の他方端部には可動軸33bが設けられ、図4及び図5に示すように可動軸33bが押板32に対して水平移動可能に折曲部32aに支持されている。また、図

6に示すように、基板31側の可動軸33bは駆動ブラケット36の一端に支持され、駆動ブラケット36の他端には軸36aが設けられている。図4に示すように、基板31に固定されたブラケット35には水平方向に延びる長孔35aが設けてあり、この長孔35aにリンク部材33の基板31側の可動軸33b及び駆動ブラケット36の軸36aが係入して水平方向への移動を可能にする。このようにして基板31に対して押板32の接近離間による移動が可能となる。

#### 【0015】

リンク部材33は搬送装置20に装備されたモータ25により駆動される。図2で示したように、モータ25の回転出力はギアフレーム27上の中間ギア26cに伝達される。基板31の外側に配置された受動ギア42、44はそれぞれシャフト41、45上に支持されている。受動ギア42と受動ギア44との間には受動中間ギア43が歯合されている。スタッカ50の挿入によって、押込装置30の一方の受動ギア44が中間ギア26cに歯合して接続されると、中間ギア26cの回転が受動ギア44に伝達され、更にその回転は受動中間ギア43を介して受動ギア42に伝達される。

#### 【0016】

前記のようにして、搬送装置20内のモータ25の駆動力はスタッカ50内の押込装置30に伝達される。しかし、モータ25の正回転により搬送装置20が駆動して紙幣1を搬送し、この紙幣1が押込装置30による押込可能な所定位置に到達する以前に、搬送装置20側に連動して押込装置30が作動するのは不都合である。つまり、紙幣1が押込位置に到達するまでは押込装置30は復帰位置にて作動停止した状態で待機させておく必要がある。そのため、この実施例では、押込装置30の巻取ローラ46をワンウェイクラッチを介してシャフト41に軸着して、搬送ベルト23の正回転中は巻取ローラ46を空転させ、逆回転時に巻取ローラ46を回転させて押込装置30を作動させている。また、図示は省略するが、搬送装置20において紙幣1の後端が通過し、押込装置30内に達して押し込み位置に達したことを検出するセンサが装置のフレームのスタッカ挿入部近傍に配置されている。この検出信号に基づいたCPUからの制御信号を切換信号として、モータ25の駆動が逆回転に切り替えられ、ワンウェイクラッチの

作用により巻取ローラ46が回転して押込装置30が作動する。

【0017】

図4及び図6に示すように、押込装置30の受動ギア42のシャフト41上には前述のようにワンウェイクラッチを介して巻取ローラ46が軸着され、巻取ローラ46及び受動ギア42間のシャフト41上にはねじりスプリング38が設けられている。巻取ローラ46には駆動ワイヤ47の一端が止着され、駆動ワイヤ47の他端はシャフト39に軸着されたローラ40及びプーリ48を介して基板31に固定された固定ピン49に止着されている。ねじりスプリング38の一端及び他端はそれぞれ巻取ローラ46及び基板31に止着され、巻取ローラ46を回転付勢して駆動ワイヤ47の弛みを防止する。プーリ48の軸は駆動ブラケット36に固定されている。駆動ブラケット36の軸36aの両端と基板31に固定された固定軸31aの両端との間にはそれぞれ引張スプリング37が張架され、駆動ブラケット36を基板31の固定軸31a側へ付勢する。搬送装置20内のモータ25の駆動が逆回転に切り替えられ、押込装置30が作動されて巻取ローラ46が回転すると、駆動ワイヤ47が巻取ローラ46に巻取られ、駆動ブラケット36が引張スプリング37の弾力に抗して巻取ローラ46側に水平移動する。このとき、各リンク部材33の可動軸33bが固定軸33a側に引き寄せられ各リンク部材33が伸長するから、押板32が基板31に対して離間し、押板32が前進する。また、搬送装置20内のモータ25の駆動が正回転に切り替えられると、巻取ローラ46がシャフト41に対して空転すると共に引張スプリング37の復元力により駆動ブラケット36が基板31の固定軸31a側へ引っ張られ、各リンク部材33の可動軸33bが固定軸33aから離間する。このとき、各リンク部材33が縮小して押板32が基板31に対して接近し、押板32が復帰位置に戻る。

【0018】

また、図3に示すように、スタッカ50のケース50bの底部には開閉可能な扉板52が設けられている。扉板52はヒンジ52aを回転軸として回転可能である。スタッカ50の紙幣収納部51の内部には、図7に示すようにケース50b内の両側壁に設けられる一対のガイド部材55及び一対のガイド部材55に係

合する一対の切欠部54aを有しかつ一対のガイド部材55に沿って移動可能な紙幣受板54が配置されている。紙幣受板54は2つのスプリング56、56により支持されかつ収納空間53側に付勢されている。一対のガイド部材55の収容空間53側の端部にはそれぞれ一対のストッパ57が一体に設けられ、一対のストッパ57に紙幣受板54の切欠部を当接させることにより、紙幣受板54の収容空間53への侵入を阻止している。また、一対のストッパ57は押込装置30をスタッカ50に装着する際のガイドも兼ねており、図5に示す押込装置30の基板31の一対の張出部31bと当接させることにより、押込装置30をケース50bの収納空間53内に容易に収容できる。向い合う一対のガイド部材55の間隔は押込装置30の押し板32が幅方向で通過できる寸法に設定されている。搬送装置20から送られた紙幣1が紙幣受板54の押込位置に到達した時点で、押込装置30が作動して押板32が前進する。押板32の前進で紙幣1が紙幣受板54と共にスプリング56の弾力に抗して紙幣収納部51内に押し込まれる。

#### 【0019】

次に、上記の構成における紙幣取扱装置の動作及び作用を説明する。

使用に際して、押込装置30が装着されかつ紙幣収納部51内部が空のスタッカ50を装置のフレーム2に挿入して組み入れると、押込装置30の紙幣取入口59が搬送装置20の搬送ガイド22の後端出口22bに接続する。これと同時に、スタッカ50の挿入動作で押込装置30の受動ギア44が搬送装置20側の中間ギア26cに接続し、双方の歯が噛み合う。即ち、搬送装置20に直結されて回転駆動力が押込装置30に伝達可能な状態になる。接続時の衝撃はギアフレーム27を介して緩衝スプリング28により吸収される。

#### 【0020】

バリデータ10に紙幣1が投入されると、紙幣1の透過光量などの検出データに基づいて内蔵されたCPUでチェックされる。例えば、透過光量が設定値の範囲内であるか否かのレベルが判断され、レベルから外れている場合は、投入された紙幣1が真札と見做されず、その紙幣を投入口11側に戻す。真札と鑑定された紙幣1は、搬送装置20の作動で搬送ガイド22に案内され、搬送ベルト23

に接触してこの摩擦力でスタッカ50に向かって送られる。駆動源のモータ25はCPUからの作動信号で正回転方向に作動する。この間、押込装置30では、ワンウェイクラッチの作用により巻取ローラ46が空転し、モータ25の正回転は押込装置30側には伝達されない。

#### 【0021】

搬送装置20で搬送中の紙幣1の後端が通過し、押込装置30の紙幣取入口59から内部に挿入され押込位置に達したことが検出されると、この検出信号に基づいたCPUからの制御信号を切換信号として、モータ25の駆動が逆回転に切り替えられ、搬送ベルト23の逆回転がシャフト25f上の中間ギア26aからギアフレーム27上の中間ギア26bを介して中間ギア26cに伝達される。モータ25の逆回転出力は中間ギア26cまで所要の低速比に落され、押込装置30の受動ギア44に伝達される。

#### 【0022】

押込装置30では、受動ギア42～44の回転がシャフト41及びワンウェイクラッチを介し巻取ローラ46に伝達されて駆動ワイヤ47が巻取られ、駆動ブラケット36を移動させてX形のリンク部材33を伸長させることにより押板32を前進させる。即ち、押板32の前進によって、押込位置に到達している紙幣1が紙幣受板54と共にスプリング56の弾力に抗してスタッカ50の紙幣収納部51内に押し込まれる。紙幣1が紙幣収納部51内に押し込まれた後、搬送装置20内のモータ25の駆動が正回転に切り替えられると、巻取ローラ46がシャフト41に対して空転すると共に引張スプリング37の復元力により駆動ブラケット36が基板31の固定軸31a側へ引っ張られ、X形のリンク部材33が縮小して押板32が復帰位置に戻される。これと同時に、紙幣受板54がスプリング56の復元力により押込装置30側に移動し、紙幣受板54に載置された紙幣1が押込装置30側に付勢される。

#### 【0023】

次に、これを繰り返して設定数量の紙幣1がスタッカ50の紙幣収納部51内に蓄積されて満杯になると、スタッカ50は装置から取り外される。スタッカ50が装置フレーム2から取り外されると、搬送装置20側の中間ギア26cと押

込装置30側の受動ギア44との接続が解除される。

【0024】

スタッカ50の扉板52を開け、紙幣収納部51内の紙幣1を取り出すと、スプリング56の復元力によって紙幣受板54が一对のガイド部材55に沿って収容空間53側に移動し、紙幣受板54の切欠部54aが一对のストッパ57に当接して紙幣受板54の移動が停止する。

また、スタッカ50の紙幣収納容量を変更する場合は、スタッカ50のケース50b内の取付アングル50c上の押込装置30を固定するビス（図示しない）を外し、スタッカ50のケース50bから押込装置30を抜き出し、その押込装置30を紙幣収納容量の異なるスタッカに装着すればよい。

【0025】

上記のように、この実施例ではスタッカ50を構成するケース50bに開口部50aを設け、開口部50aに隣接してケース50b内に押込装置30を配置する収容空間53を設けて押込装置30をスタッカ50に対して着脱可能に設けたので、スタッカ50の紙幣収納容量を変更したいときに押込装置30を含む新規のスタッカを用意する必要がなくなる。したがって、スタッカ50の構造を簡素にできると共にスタッカ50の紙幣収納部51の交換のみで紙幣収納容量を容易に変更できる。また、押込装置30を容易に取り外すことができるから、押込装置30の動作不良等が発生しても押込装置30を交換するだけで良く、保守性を向上できる。更に、スタッカ50の紙幣収納部51内に一对のガイド部材55と、一对のガイド部材55に沿って移動可能な紙幣受板54と、紙幣受板54を支持しかつ収容空間53側に付勢するスプリング56と、スプリング56により付勢された紙幣受板54の収容空間53への侵入を阻止する一对のストッパ57とを設けたので、スタッカ50のケース50b内の収容空間53に押込装置30を容易に収容できる。

【0026】

この考案の実施態様は前記の実施例に限定されず種々の変更が可能である。例えば上記の実施例では、スタッカ50の紙幣収納部51内部において、一对のガイド部材55の収容空間53側の端部にそれぞれ一对のストッパ57を一体に設

けた例を示したが、一对のストッパ57を一对のガイド部材55と別個に設けてもよい。また、スタッカ50のケース50b内の紙幣収納部51と押込装置30を配置する収容空間53との間に一对のストッパ57と別個に一对の収容部ガイド部材を設け、この収容部ガイド部材に押込装置30の基板31の一对の張出部31bを当接させてもよい。

【0027】

【考案の効果】

以上のように、この考案では押込装置がスタッカに対して容易に着脱できるので、スタッカの構造を簡素化できると共にスタッカの紙幣収納部の変更のみで紙幣収納容量を容易に変更できる。また、押込装置の動作不良等が発生しても押込装置の交換のみで良いため、保守性を向上できる。